



# L'industrie chimique française au service de l'IG Farben : collaboration et travail forcé

Hervé Joly

## ► To cite this version:

Hervé Joly. L'industrie chimique française au service de l'IG Farben : collaboration et travail forcé. Bernard Garnier, Jean Quellien. La main d'oeuvre française exploitée par le IIIe Reich, CRHQ, Caen, pp.205-218, 2003. halshs-00536765

**HAL Id: halshs-00536765**

**<https://shs.hal.science/halshs-00536765>**

Submitted on 25 Sep 2012

**HAL** is a multi-disciplinary open access archive for the deposit and dissemination of scientific research documents, whether they are published or not. The documents may come from teaching and research institutions in France or abroad, or from public or private research centers.

L'archive ouverte pluridisciplinaire **HAL**, est destinée au dépôt et à la diffusion de documents scientifiques de niveau recherche, publiés ou non, émanant des établissements d'enseignement et de recherche français ou étrangers, des laboratoires publics ou privés.

## L'INDUSTRIE CHIMIQUE FRANÇAISE AU SERVICE DE L'IG FARBEN : COLLABORATION ET TRAVAIL FORCÉ

Cette communication cherche à évaluer l'impact des départs de travailleurs français en Allemagne sur des entreprises d'une même branche dans les deux pays, aussi bien chez les « fournisseurs » de main-d'œuvre étrangère que chez ses utilisateurs. Quelle est, d'une part, l'importance quantitative et qualitative des départs pour les entreprises françaises ? Dans quelles conditions, plus ou moins forcées, s'effectuent-ils ? Quelle attitude adopte la direction de ces entreprises ? D'autre part, quelle contribution apportent les travailleurs français aux entreprises allemandes ? Quelles démarches effectuent leurs dirigeants pour s'attacher les services de ces ouvriers ?

Plusieurs raisons amènent à s'intéresser particulièrement au secteur de la chimie et, pour l'Allemagne, à l'IG Farben<sup>1</sup>. Ce conglomérat est devenu, à la suite de la fusion en 1926 entre les principales entreprises chimiques du pays, la plus grande entreprise privée allemande<sup>2</sup>. Sur la base d'un ancien cartel, cette fusion a donné naissance à une véritable entreprise intégrée, même si sa gestion est restée largement collégiale et décentralisée, qui rassemble une part très importante de la chimie nationale. Dans cette branche, aucune entreprise indépendante n'atteint en effet 10 % de son capital. L'IG Farben exploite 334 établissements en Allemagne, parmi lesquels de grandes usines héritées des entreprises absorbées (Ludwigshafen pour la BASF, Leverkusen pour Bayer, Francfort-Hoechst pour Hoechst, Wolfen pour AGFA...) ou construites ensuite pour répondre à de nouveaux besoins de l'économie nazie (en Allemagne orientale surtout). Elle détient également des participations dans environ 400 firmes allemandes. Sa position est très forte aussi bien dans les productions traditionnelles (l'ensemble de la production allemande de colorants, la quasi-totalité des explosifs, 90 % des acides minéraux, mais aussi 40 % de la pharmacie, des intérêts dans la lignite, etc.) que nouvelles (synthèse carbonique du caoutchouc et de l'essence, métaux légers, matières plastiques, etc.). Les effectifs sont considérables (192 000 salariés en 1938 pour le groupe, dont 128 000 pour la seule société mère, soit environ un quart de l'ensemble de la branche), alors que les plus grandes entreprises de la chimie française n'emploient à cette époque que quelques milliers de salariés. Après un léger reflux en 1939, à la suite de la mobilisation dans la *Wehrmacht*, les effectifs continuent de croître fortement pendant la guerre : ils atteignent, pour la société mère, 158 000 en 1941, 171 000 en 1942, 190 884 en 1943 et 196 000 en 1944 (et 333 000 pour l'ensemble du groupe à la fin de la guerre).

<sup>1</sup> L'IG Farben est l'appellation abrégée habituellement employée pour désigner cette société dont la raison sociale complète est Interessengemeinschaft Farbenindustrie Aktiengesellschaft.

<sup>2</sup> Sur l'ensemble de l'histoire de l'IG Farben, le travail le plus complet est celui de Gottfried PLUMPE, *Die IG Farbenindustrie AG. Wirtschaft, Technik und Politik 1914-1945*, Berlin, Duncker & Humblot, 1990. Pour la période du nazisme, cet ouvrage apparaît cependant plutôt complaisant. A côté de nombreuses publications plus polémiques que scientifiques, la meilleure référence en la matière reste celle de l'historien américain Peter HAYES, *Industry and Politics in the Third Reich : IG Farben in the Nazi Era*, Cambridge, Cambridge University Press, 1987.

À ce titre, l'IG est le plus grand employeur privé de travailleurs étrangers. La part de la main-d'œuvre masculine allemande s'est en effet effondrée de 86,4 % en 1939 des effectifs à 70,0 % en 1942 et 43,2 % en 1944. La progression de la main-d'œuvre féminine, même si elle est sensible (de 13,6 % en 1939 à 17,3 % en 1944), surtout en valeur absolue, ne suffit pas. La main-d'œuvre étrangère représenterait 29 % des effectifs fin 1944, auxquels s'ajoutent 4,4 % de prisonniers de guerre et une partie des 5,4 % de détenus civils (prisonniers de droit commun et de camps de concentration, toutes nationalités confondues)<sup>3</sup>. Un maximum serait atteint au début de 1945 avec 83 300 salariés étrangers, dont 9 600 prisonniers de guerre et 10 900 détenus de camps de concentration<sup>4</sup>. Ces chiffres sont supérieurs à ceux de l'ensemble de la branche chimique (23,3 % de travailleurs civils et 5,1 % de prisonniers de guerre<sup>5</sup>). Ils dépassent également le pourcentage total de la métallurgie (30,0 %), atteignent le niveau du BTP (32,3 %) ou des mines (33,7 %) et sont seulement devancés par l'agriculture (46,4 %).

De plus, l'IG Farben est restée dans l'histoire pour l'exploitation d'une main-d'œuvre particulière dans des conditions effroyables, celle des détenus du camp de concentration et d'extermination d'Auschwitz, dans une usine installée à quelques kilomètres. La construction de cette fabrique de caoutchouc synthétique (*Buna*) a été décidée, pour répondre aux exigences du Plan de 4 ans, à la fin de 1940 et le terrain à l'Est du village d'Auschwitz a été choisi en janvier 1941, sans que la possibilité de bénéficier de la main-d'œuvre du camp voisin, encore modeste à l'époque, ait semble-t-il joué un rôle déterminant dans la décision d'implantation<sup>6</sup>. La construction, prévue pour durer de 2 à 4 ans, prend du retard par manque de main-d'œuvre et de matériaux. À la fin 1942, la construction d'un camp annexe à Monowitz, à proximité immédiate de l'usine, contribue fortement à relancer les travaux ; les détenus d'Auschwitz représentent alors environ 30 % des ouvriers du chantier, sur un total de 27 000-29 000, le reste se répartissant entre travailleurs civils allemands (20-30 %) et étrangers (40-50 %). À défaut de *Buna*, les premières installations de fabrication de produits intermédiaires comme le méthanol sont prêtes à fonctionner à partir de la mi-1943. En sens inverse, l'existence de l'usine a favorisé le développement considérable du camp d'Auschwitz. Les conditions de travail et de vie à Monowitz sont en effet telles que la main-d'œuvre doit être régulièrement renouvelée. Après 3 ou 4 mois, les détenus deviennent des squelettes incapables de travailler. S'ils ne meurent pas sur place, ils sont renvoyés au camp principal pour être gazés. Parmi les 35 000 détenus passés par le camp annexe de Monowitz, le nombre de victimes est estimé à 23 000<sup>7</sup>.

3 Source : G. PLUMPE, *op. cit.*, p. 629.

4 Source : P. HAYES, *op. cit.*, p. 343.

5 Source : Ulrich HERBERT, *Fremdarbeiter : Politik und Praxis des « Ausländer-Einsatzes » in der Kriegswirtschaft des Dritten Reiches*, Berlin-Bonn, Dietz Verlag, 2<sup>e</sup> éd., 1999, p. 314. La part de la main-d'œuvre des camps de concentration, qui comprend également des Allemands détenus, n'est pas indiquée dans ces statistiques. Le décalage avec le reste de l'industrie chimique est d'autant plus important que, en pesant un quart des effectifs de la branche, l'IG Farben contribue fortement à augmenter le pourcentage moyen.

6 Cette question fait l'objet d'une controverse entre historiens, mais l'argumentation négative de P. Hayes apparaît la plus convaincante ; cf. Hans DEICHMANN, Peter HAYES, « Standort Auschwitz : Eine Kontroverse über die Entscheidungsgründe für den Bau des IG-Farben-Werks in Auschwitz », 1999, vol. 11, 1996, n° 1, p. 79-101.

7 Les développements que P. Hayes consacre à l'usine d'Auschwitz dans son livre ont été complétés par des publications ultérieures, en particulier « Die IG Farben und die Zwangsarbeit von KZ-Häftlingen im Werk Auschwitz », in Hermann KAIENBURG (dir.), *Konzentrationslager und deutsche Wirtschaft 1939-1945*, Opladen, Leske und Budrich, 1996, p. 129-148.

Par ailleurs, l'IG Farben présente la particularité d'avoir conclu, au début de l'Occupation, des accords avec l'industrie chimique française, qui font de grandes entreprises comme Kuhlmann ou Rhône-Poulenc ses partenaires privilégiés. Des sociétés mixtes, dans lesquelles le groupe allemand détient une majorité de 51 % du capital, ont été constituées, dans le premier cas pour la fabrication et la vente des colorants (Francolor)<sup>8</sup>, dans le second pour la seule commercialisation des produits pharmaceutiques (Théraplix)<sup>9</sup>. Avec des liens aussi étroits, ces entreprises sont susceptibles d'être plus vulnérables, voire plus disposées à des prélèvements de main-d'œuvre.

Enfin, cette branche de la chimie est, après la guerre, affectée par des procédures emblématiques de l'épuration patronale dans les deux pays : en Allemagne, le grand procès pénal mené à Nuremberg, en complément du Tribunal international, par les Américains contre les dirigeants de l'IG Farben et, en France, les poursuites conduites, au titre à la fois de l'épuration professionnelle (Commission nationale interprofessionnelle d'épuration) et de l'épuration judiciaire (cour de justice de la Seine), contre les administrateurs de Rhône-Poulenc et de Kuhlmann-Francolor. La question de la main-d'œuvre forcée constitue l'un des griefs importants, avec des accusations d'ailleurs largement contradictoires, la bonne volonté des uns pouvant atténuer la contrainte exercée par les autres, et réciproquement.

Ces procès constituent un apport essentiel en matière de sources, même si l'utilisation de leurs archives pour la période de la guerre ne doit pas se faire sans précaution : outre les destructions ou dissimulations auxquels ils ont été confrontés, les préoccupations des accusateurs ou des défenseurs, qui n'étaient pas celles d'un historien, constituent un filtre important. Mais leur abondante documentation permet de suppléer les lacunes des archives d'entreprises. En France, les archives de Kuhlmann ont disparu<sup>10</sup>, les archives de Rhône-Poulenc ne sont guère accessibles<sup>11</sup>. En Allemagne, les archives des entreprises héritières de l'IG Farben (BASF, Bayer et Hoechst devenue Aventis) sont bien mieux organisées et leurs responsables très accueillants, mais les fonds conservés se sont avérés, en ce qui concerne les travailleurs français, malheureusement très limités.

8 Sur l'affaire Francolor, cf. Alan S. MILWARD, *The New order and the French economy*, Oxford, Clarendon Press, 1970, p. 101 et suiv. ; Michel MARGAÏRAZ, *L'État, les finances et l'économie. Histoire d'une conversion. 1932-1952*, Paris, Comité pour l'histoire économique et financière de la France, 1991, tome I, p. 637-651 ; P. HAYES, « La stratégie industrielle de l'IG Farben en France occupée », *Histoire, économie et société*, n° 3, 1992, p. 493-514 ; Annie LACROIX-RIZ, *Industriels et banquiers sous l'Occupation : la collaboration économique avec le Reich et Vichy*, Paris, A. Colin, 1999, p. 201-205 et p. 276-280 ; H. JOLY, « La contribution de l'industrie chimique française à l'effort de guerre allemand : le cas de Francolor », in Stefan MARTENS, Maurice VAÏSSE (dir.), *Frankreich und Deutschland im Krieg. Okkupation, Kollaboration, Résistance (Nov. 1942-Herbst 1994)*, Bonn, Bouvier, 2000, p. 297-316.

9 Sur Théraplix, cf. Pierre CAYEZ, « Négociier et survivre : la stratégie de Rhône-Poulenc pendant la Seconde Guerre mondiale », *Histoire, économie et société*, n° 3, 1992, p. 479-491, spéc. p. 481-485. La participation de l'IG Farben dans Théraplix est formellement de 49 %, égale à celle de Rhône-Poulenc, mais les 2 % restants sont détenus par un intermédiaire français pour le compte du groupe allemand.

10 Les archives de Pechiney, qui avait absorbé en 1971 l'ensemble issu d'une première fusion en 1966 entre Ugine et Kuhlmann, ne possèdent aucun fonds Kuhlmann. Les activités chimiques ont ensuite été cédées par le groupe après la nationalisation de 1982.

11 Seule la consultation d'un carton comportant des données statistiques sur les effectifs mensuels des usines, avec indication du nombre de travailleurs partis en Allemagne, a été autorisée par l'entreprise franco-allemande héritière de Rhône-Poulenc, Aventis. Le repérage des fonds conservés au dépôt de Besançon présente de toute façon, en l'absence d'inventaires thématiques, des difficultés difficilement surmontables.

Cette communication évoque d'abord l'importance de la contribution des travailleurs français parmi les travailleurs étrangers de l'IG Farben, du moins dans les usines pour lesquelles des informations ont pu être recueillies. Elle s'intéresse ensuite à l'importance des prélèvements pour l'industrie chimique française liée par des accords avec IG Farben. En revanche, le cas particulier de l'usine d'Auschwitz n'est pas traité ici, dans la mesure où le sort des Français ne se distingue pas de celui de l'ensemble des détenus du camp employés par l'IG Farben, déjà bien étudié par P. Hayes<sup>12</sup>. La communication s'achève par une évocation comparatiste de la manière dont cette question de la main-d'œuvre forcée a été traitée par les tribunaux de l'après-guerre des deux pays en charge de l'épuration patronale.

### LES TRAVAILLEURS FRANÇAIS DANS LES USINES DE L'IG FARBEN

À l'exception de la période encore peu significative du début 1942<sup>13</sup>, aucune donnée statistique sur le nombre total de travailleurs français de l'IGF n'a pu être retrouvée ; l'étude ne porte donc que sur des usines pour lesquelles on dispose de statistiques plus complètes (Ludwigshafen, Leverkusen et la *Filmfabrik* de Wolfen<sup>14</sup>, cf. graphiques 1, 3 et 5).

#### La situation fin 1941-début 1942 : les limites du recrutement volontaire

Au début de l'année 1942, l'IG Farben emploie déjà 15 953 travailleurs étrangers, auxquels s'ajoutent des travailleurs simplement prêtés par des firmes étrangères (nombre total non connu) et des prisonniers de guerre (1 802). Les Français sont peu nombreux parmi les travailleurs étrangers à cette date (598 dans les huit principales usines, soit 5,2 %<sup>15</sup>), en comparaison des Slovaques (2 572), des Polonais (2 337), des Italiens (1 559), des Croates (1 196) ou même des Belges (1 033). Ils se répartissent pour l'essentiel entre les usines de Bitterfeld (291 sur 1 852 travailleurs étrangers), Ludwigshafen-Oppau (247 sur 3 323) et, à un degré moindre, Wolfen-Farben (50 sur 474). En revanche, la grande majorité des travailleurs prêtés et des prisonniers de guerre travaillant pour l'IG Farben sont des Français. Ainsi, à Ludwigshafen (la plus grande usine de l'IG Farben avec un effectif total de 23 873 salariés), 1 090 travailleurs sont, à cette date, prêtés par l'entreprise parisienne de fabrication de chauffage central Dieu & Allain, depuis août-septembre 1941 au

12 Il faut signaler toutefois que le chantier de l'usine d'Auschwitz employait également des Français au titre du STO, au nombre de 2 000 (d'après une enquête du ministère des Anciens combattants et des Victimes de guerre en décembre 1946 ; Archives nationales, BB35/90), les seuls prisonniers de guerre étant en revanche des Anglais.

13 Il existe un tableau manuscrit aux archives de Bayer (cote 211) qui donne, au 1er janvier 1942, la répartition des travailleurs par nationalités dans les principales usines de l'IG Farben.

14 Les services d'archives de la BASF, de Bayer AG et de HistoCom GmbH (ex-Hoechst AG) doivent être particulièrement remerciés pour leur aide et leur accueil. Les chiffres pour l'ancienne *Filmfabrik* de Wolfen, installée sur le territoire de l'ex-RDA, ont été aimablement fournis de manière très précise par l'archiviste M. Gill (à partir des registres d'entrée et de sortie du personnel, ainsi que des informations communiquées par la direction de l'usine aux autorités), grâce à l'entremise de l'historien Rainer Karlsch (Berlin). Cette usine, issue de l'entreprise AGFA, ne produit, contrairement à ce que suggère son nom, pas que des produits photographiques ; elle comprend également une importante fabrication de fibres synthétiques. Elle ne doit pas être confondue avec la *Farbenfabrik* de Wolfen, également issue d'AGFA et distante de 3 kilomètres, qui est gérée de manière distincte.

15 Le pourcentage ne se rapporte pas à l'effectif total des travailleurs étrangers de l'IG Farben à cette date (15 953), mais à celui des seules huit principales usines (11 426) pour lesquelles la répartition par nationalités est fournie par le tableau.



moins<sup>16</sup>, auxquels s'ajoutent probablement la majorité des 1 369 prisonniers de guerre (PG) employés à l'usine (cf. graphique 2)<sup>17</sup>. De même, à l'usine de Leverkusen, s'il n'y a au début 1942 que 4 Français parmi les 1 897 travailleurs étrangers, au sein d'un effectif total de 10 816 salariés, plus d'une centaine d'ouvriers prêtés par des entreprises françaises sont également présents depuis l'automne, les premiers prisonniers de guerre n'arrivant que l'été suivant (cf. graphique 4)<sup>18</sup>. À Wolfen-Film, on ne compte que 7 Français fin 1941 sur 2 020 travailleurs étrangers, et un effectif total de 12 712, mais 56 travailleurs prêtés s'ajoutent à ce petit contingent (cf. graphique 6). De manière générale, les tâches exercées relèvent plutôt de la construction. Les entreprises « prêteuses » sont ainsi des entreprises, parisiennes pour la plupart, de la construction mécanique (chauffage, charpentes métalliques) ou, à un degré moindre, du BTP (et pas de la chimie). Cette solution du prêt est avantageuse pour l'IG Farben dans la mesure où les travailleurs ainsi recrutés restent salariés de l'entreprise française d'origine ; elle n'est donc pas tenue de leur accorder les mêmes avantages sociaux qu'aux travailleurs allemands. Ces entreprises françaises ne semblent pas être de simples officines créées pour l'occasion. À défaut d'informations plus précises, l'existence durable, avant et après la guerre, de plusieurs d'entre elles est confirmée par le registre du commerce ou les éditions successives de l'*Annuaire du commerce Didot-Bottin*<sup>19</sup>. Les effectifs fournis apparaissent cependant, notamment dans le cas de Dieu & Allain, disproportionnés par rapport à l'importance probable de l'entreprise<sup>20</sup>.

Les indications d'état civil dont on dispose pour ceux arrivés à l'automne 1941 à Leverkusen (pour 89 d'entre eux) suggèrent que ces travailleurs volontaires ont des profils assez hétérogènes : leur âge se répartit entre 17 et 54 ans, avec une valeur médiane de 33 ans. Plus d'un quart ont moins de 22 ans, mais, à l'inverse, un huitième a plus de 45 ans. Parmi ceux pour lesquels la situation matrimoniale est indiquée (78), les trois cinquièmes sont mariés et plus d'un tiers ont des enfants.

À Ludwigshafen, les importants effectifs des travailleurs prêtés connaissent de fortes fluctuations mensuelles, qui traduisent une certaine instabilité du contingent présent (d'un maximum de 1 425 en novembre 1941 à 940 en janvier 1942, avant de remonter à 1 363 en février). Leur nombre tend ensuite à décliner définitivement au cours de l'année 1942, malgré l'apparition de nouvelles entreprises prêteuses. À partir du milieu de l'année, le nombre de travailleurs français prêtés stagne ensuite autour de 700 et tombe même à environ 500 en 1944. À Wolfen-Film, il fluctue autour de la centaine entre un minimum de 31 en avril 1942 et un maximum de 174 en novembre 1943. À Leverkusen, il dépasse 300 en avril 1942 mais il chute ensuite, malgré la signature de plusieurs contrats avec de nouvelles entreprises, à moins d'une centaine. Ces résultats apparaissent dérisoires en relation avec les efforts intenses que fait la direction du personnel de Leverkusen pour augmenter les effec-

16 Archives de la BASF, A865/40.

17 Le tableau manuscrit (Bayer-Archiv, 211) donne un nombre global intégrant les prisonniers polonais, que l'on peut supposer moins nombreux.

18 Sources : tableaux mensuels ; Bayer-Archiv 211.

19 Ces entreprises ne semblent pas avoir fait l'objet de poursuites dans le cadre de l'épuration professionnelle ; aucun dossier les concernant n'a été retrouvé aux Archives de la Seine dans le fonds du Comité régional interprofessionnel d'épuration de Paris.

20 L'entreprise n'apparaît pas dans la base de données des établissements français de 50 salariés et plus constituée à partir d'un dépouillement complet du fichier de l'Office central de répartition des produits industriels (OCRPI) conservé aux Archives nationales (AN) en série F12 (9422 à 9548).

tifs de travailleurs prêtés. Un représentant se rend régulièrement à Paris. Des contrats détaillés sont négociés avec les entreprises prêteuses. Mais les rendements s'avèrent quantitativement et qualitativement médiocres. Pour s'assurer des compétences techniques des volontaires, un atelier « centre d'examen » est même installé en banlieue parisienne, mais il contribue encore à décourager les déjà rares candidats... Le temps n'est plus au recrutement dans un cadre privé et aux exigences en matière de qualification.

### L'impact relativement limité des mesures Sauckel

Le nombre de travailleurs salariés français de l'IG Farben ne dépasse guère 300 à Ludwigshafen jusqu'en août 1942. Les effets des premières mesures Sauckel se font sentir à partir de septembre (468), la croissance devenant très forte ensuite (1 129 en décembre, 1 755 en janvier...) <sup>21</sup>. La généralisation du STO en mars fournit le plus gros contingent : l'usine atteint un maximum de 3 828 salariés français en mai 1943, soit plus d'un tiers des effectifs étrangers de Ludwigshafen à cette date, et plus de 12 % de l'effectif total. Ce nombre, considérable à l'échelle de la chimie française, est équivalent à celui de l'ensemble des ouvriers des usines de Rhône-Poulenc (hors filiales) à l'époque. À Leverkusen, l'évolution est semblable, à un niveau moindre toutefois. L'effectif des travailleurs français, qui avait stagné à un niveau très faible jusqu'en janvier 1943 (24), atteint 332 à la fin avril 1943, plus de 300 prisonniers de guerre français ayant par ailleurs rejoint l'usine depuis la mi-1942. À Wolfen-Film, les effectifs passent de 74 en septembre 1942 à 323 en janvier 1943 et à un maximum de 453 en juin. Les statistiques ne distinguent jamais les volontaires des requis, les entreprises allemandes ne se préoccupant officiellement pas des conditions dans lesquelles les travailleurs ont été recrutés. Le fait qu'il y ait à l'usine de Wolfen-Film une forte composante féminine (107 en juin 1943, dans les ateliers de fibres textiles en particulier) suggère qu'il devait toujours y avoir un contingent de volontaires, la réquisition forcée n'ayant pas été pratiquée à l'égard des femmes françaises <sup>22</sup>.

Mais les effectifs refluent ensuite continuellement, avec la non-prolongation de contrats des volontaires et surtout le non-retour des permissionnaires, préoccupation constante des entreprises jusqu'à la suspension des permissions à la fin 1943 <sup>23</sup>. Les « fugitifs » sont dénoncés aux autorités nazies, sans grand résultat apparemment <sup>24</sup>. À Ludwigshafen, les effectifs tombent à 3 272 en septembre, 2 925 en décembre, 2 552 en mars 1944 et 2 140 en juin. Ce n'est qu'après cette date qu'ils se stabilisent à peu près, les retours en France devenant, même pour les volontaires, impossibles, sous réserves d'évasions intervenues en janvier 1945 notamment. La même évolution est observable à Leverkusen (215 en septembre 1943, 141 en décembre et 79 en

21 Source : tableau récapitulatif, avec répartition par nationalités de la main-d'œuvre étrangère du 1<sup>er</sup> août 1940 au 1<sup>er</sup> février 1945 pour l'usine de Ludwigshafen-Opau ; BASF-Archiv, A865/40.

22 Helga BORIES-SAWALA, *Franzosen im "Reichseinsatz". Deportation, Zwangsarbeit, Alltag. Erfahrungen und Erinnerungen von Kriegsgefangenen und Zivilarbeitern*, Francfort-sur-le-Main, Peter Lang, 1996, vol. 1, p. 283.

23 Les ruptures de contrat (*Vertragsbrüche*) avaient atteint des proportions considérables au cours de l'été 1943 : entre le 15 juillet et le 31 août 1943, plus de la moitié (près de 23 000 sur 43 000) des travailleurs français partis en congé en France ne sont pas revenus sur le territoire du Reich ; Bernd ZIELINSKI, *Staatskollaboration. Vichy und der "Arbeitseinsatz" für das dritte Reich*, Münster, Westfälisches Dampfboot, 1995, p. 164.

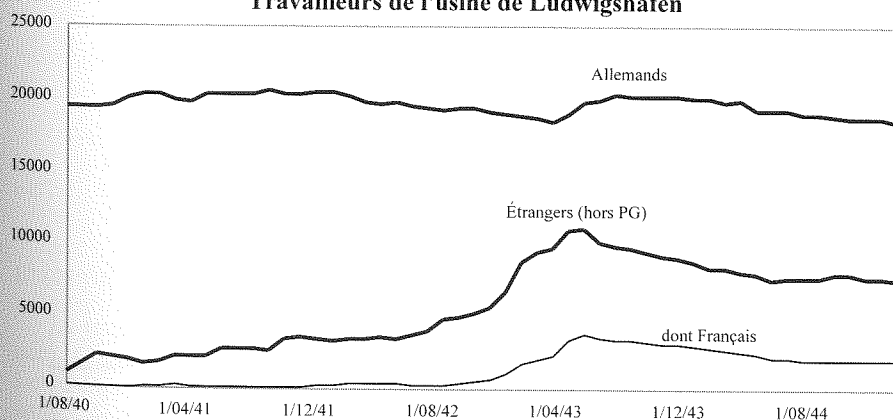
24 Cf., par exemple, dans le cas de l'usine de Leverkusen, la liste envoyée à la *Kriminalpolizei* le 15 juillet 1943 ; Bayer-Archiv, 211.

mai 1944, les effectifs se stabilisant ensuite à ce faible niveau) et à Wolfen-Film (379 en mars 1944, 339 en juillet). Et encore, il est probable, en l'absence d'informations précises, que la baisse soit atténuée par la transformation de certains prisonniers de guerre en travailleurs civils en 1943-44 : à Ludwigshafen, leur nombre total (Français et Polonais) diminue de 1 802, début 1942, à 904, début 1945, dont 578 Français. Même une entreprise aussi puissante que l'IG Farben connaît donc, malgré les appuis dont elle dispose au sein de l'appareil administratif nazi, d'importantes difficultés de recrutement dans cet important réservoir de main-d'œuvre qu'est la France occupée. Les effectifs disponibles déclinent au moment où, avec l'intensification de l'économie de guerre, les besoins sont les plus grands.

En ce qui concerne le sort des travailleurs français, il ne semble pas y avoir de spécificité de l'IG Farben, en dehors du cas particulier d'Auschwitz déjà évoqué. Les travailleurs forcés souffrent comme ailleurs d'une nourriture médiocre et insuffisante, de mauvaises conditions de logement et des brimades ou injustices des petits chefs allemands<sup>25</sup>. À Ludwigshafen, le principal reproche repose sur la mauvaise protection contre les bombardements ; au moins 151 travailleurs français seraient morts dans les nombreuses attaques aériennes subies (les plus meurtrières ayant lieu en septembre 1944)<sup>26</sup>, ce qui représenterait, pour un effectif toutes catégories confondues d'environ 3 000-3 500, un taux de mortalité élevé de près de 5 %. Les campements situés à proximité immédiate de l'usine sont fortement touchés et les Français se plaignent d'un accès discriminatoire aux abris.

Graphique n° 1

## Travailleurs de l'usine de Ludwigshafen

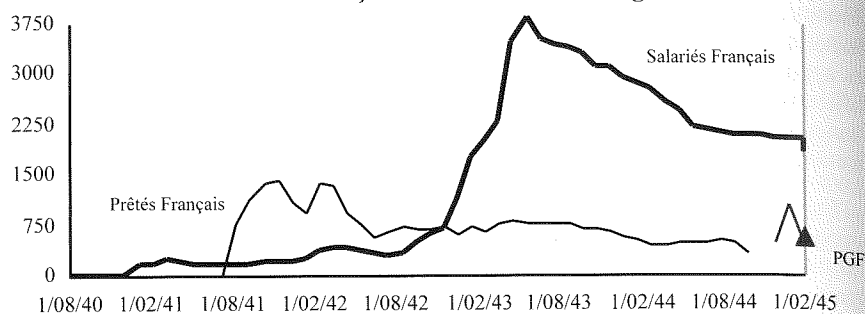


<sup>25</sup> Cf. notamment les nombreux témoignages, avec une tonalité à l'égard des employeurs allemands qui mêle indistinctement appréciations sarcastiques et évocations plus dramatiques, contenus dans un album illustré intitulé *Notre exil*, édité de manière privée après la guerre par d'anciens travailleurs français de Ludwigshafen ; s.d., exemplaires aux archives de la BASF (A865/40) et Bayer (211).

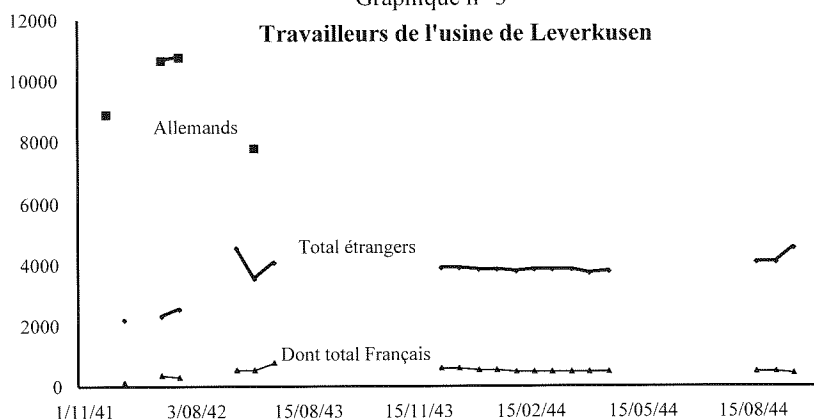
<sup>26</sup> Source : recensement nominatif établi dans l'album *Notre Exil*.



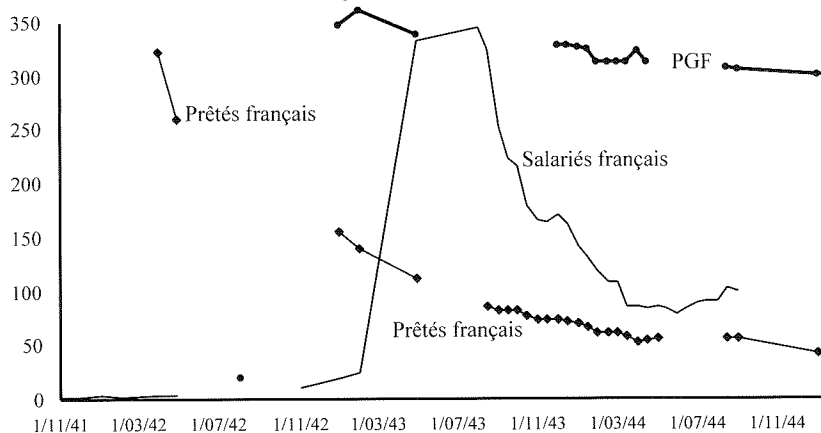
Graphique n° 2  
Travailleurs français de l'usine de Ludwigshafen



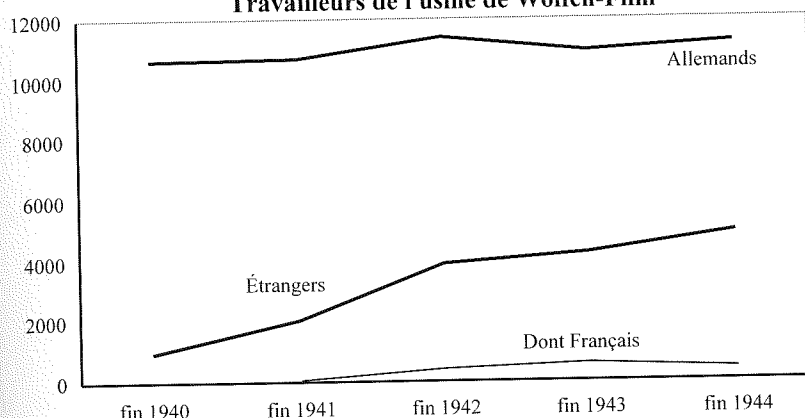
Graphique n° 3  
Travailleurs de l'usine de Leverkusen



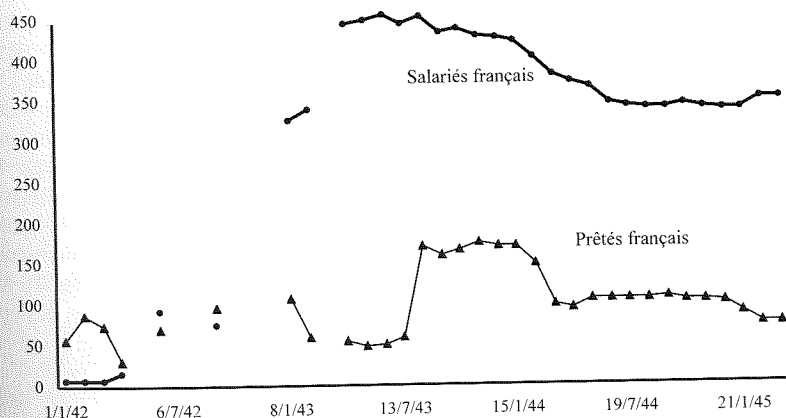
Graphique n° 4  
Travailleurs français de l'usine de Leverkusen



Graphique n° 5  
Travailleurs de l'usine de Wolfen-Film



Graphique n° 6  
Travailleurs français de l'usine de Wolfen-Film



### L'APPORT DES ENTREPRISES FRANÇAISES PARTENAIRES DE L'IG FARBEN

La pression allemande s'exerce différemment dans les deux entreprises concernées. Chez Rhône-Poulenc, l'accord Théraplix n'a qu'une dimension commerciale. Les usines restent sous contrôle français exclusif. L'impact des mesures de réquisitions de main-d'œuvre est assez faible. L'envoi d'un contingent groupé (*Gruppeneinsatz*), dans le cadre des quotas fixés à l'industrie française par un premier accord conclu entre Fritz Sauckel et le gouvernement de Vichy en mai-juin 1942<sup>27</sup>, ne se réalise qu'en octobre et l'équipe partie à Ludwigshafen ne comprend que 21 ouvriers, accompagnés d'un aide-chimiste et de deux ingénieurs pour l'encadrement<sup>28</sup>. Rapporté à l'effectif total de Rhône-Poulenc (4 279 pour la maison mère, 5 750 avec les filiales Specia et Prolabo), le pourcentage reste dérisoire. Fin décembre, le

<sup>27</sup> B. ZIELINSKI, *op. cit.*, p. 109.

<sup>28</sup> Source : états mensuels des effectifs du groupe Rhône-Poulenc ; Archives Rhône-Poulenc, BH 0468.

contingent envoyé à Ludwigshafen atteint 60 personnes, auxquels s'ajoutent 17 autres partis comme travailleurs isolés en Allemagne. Ce faible impact pourrait s'expliquer par une implantation dominante dans la vallée du Rhône (près des trois-quarts des effectifs totaux dans les usines de Saint-Fons, près de Lyon, Roussillon et Livron, dans la Drôme), en zone non-occupée (ZNO) jusqu'en novembre 1942 : plus de la moitié (40 sur 77) des travailleurs partis en Allemagne proviennent des services parisiens et de l'usine de Vitry-sur-Seine (32 départs sur 680). Fin février 1943, l'équipe de Ludwigshafen est portée à 91 et les travailleurs isolés à 23, avec un rééquilibrage en provenance des usines du Sud. Ce n'est qu'en mars, qu'avec l'application du STO, que l'effectif en Allemagne augmente fortement (372)<sup>29</sup>. Le chiffre atteint un maximum de 421 en juillet 1943, avant de tomber à 318 en août 1944. Le pourcentage des effectifs du groupe Rhône-Poulenc envoyés en Allemagne ne dépasse donc jamais 7 %. Après la guerre, un rapport de la commission nationale interprofessionnelle d'épuration (CNIE) sur l'activité sous l'occupation du directeur général indique, avec une certaine sous-estimation toutefois, que « la société, qui devait enregistrer 633 départs, n'a eu à en subir que 283 »<sup>30</sup>. L'étroitesse des liens économiques avec l'IG Farben n'a pas encouragé les départs ; elle les a peut-être même dissuadés, dans la mesure où les Allemands peuvent, notamment dans la pharmacie, contrôler les débouchés de la production effectuée en France.

Les départs seront plus importants chez Francolor, qui compte trois usines en zone occupée (Saint-Denis, Villers-Saint-Paul, près de Creil dans l'Oise et Oissel, près de Rouen) et une seule en ZNO (Saint-Clair-du-Rhône, au Sud de Vienne). L'entreprise fonctionne comme une véritable filiale sous tutelle technique et commerciale de l'IGF, même si l'équipe dirigeante est restée française<sup>31</sup>. En 1946, un rapport de l'administrateur provisoire de Francolor adressé au président de la CNIE donne le chiffre de 787 départs en Allemagne, pour un total de 4 464 salariés en 1942, soit un pourcentage de 17,7 %<sup>32</sup>, avec à nouveau une situation favorisée dans la Zone Sud (seulement 22 départs sur un effectif de 570 à l'usine de Saint-Clair-du-Rhône). Là encore, les chiffres relevés dans l'après-guerre sont cependant inférieurs à ceux qui apparaissent dans les documents retrouvés dans les archives de l'IG Farben : pour les seules trois usines de la zone occupée, ils atteignent, d'après des rapports de septembre 1943, 841 salariés<sup>33</sup>. À l'usine d'Oissel, dont les responsables de l'IGF envisageaient la fermeture, 28 % des salariés sont partis en Allemagne. La part de personnel qualifié est forte : à Saint-Denis, on recense ainsi 6 ingénieurs-chimistes, 3 chimistes, 3 contremaîtres, 10 employés techniques, 6 employés commerciaux, 64 ouvriers de fabrication et 38 ouvriers d'entretien sur un total de 173, pour 43 manœuvres seulement. À Oissel, le contingent comprendrait 218 « spécialistes » sur 293. À Villers, le rapport indique que les requis comptent « parmi les meilleurs » ouvriers. Alors que les ouvriers prêtés sont plutôt employés dans la construction d'installations, la plupart de ceux envoyés par Francolor travaillent

29 À partir de cette date, les statistiques données par les états mensuels ne distinguent plus selon les affectations en Allemagne et, surtout, elles confondent personnel envoyé en Allemagne et personnel employé dans les Chantiers de jeunesse. Cette dernière affectation ne semble cependant pas devoir expliquer l'essentiel de la hausse : lorsque, entre juillet et août 1944, la statistique se réduit aux seuls travailleurs en Allemagne, l'effectif concerné mentionné reste quasi-identique (de 319 à 318).

30 Rapport sans signature, sans date ; AN, F12/9576.

31 H. Joly, *op. cit.*

32 Rapport Marot, 17 juillet 1946 ; AN, F12/9574.

33 Rapports sur la marche des usines aux 2<sup>e</sup> et 3<sup>e</sup> trimestres 1943 ; Francolor 2850 : 1a : Niederschriften ; IG Farben Tea-Büro ; Hoechst-Archiv.

dans les ateliers de production de l'IG Farben. L'entreprise semble avoir été particulièrement exposée par son statut particulier.

L'étude des rapports et correspondances conservés dans les archives de l'IG Farben montre cependant que la contradiction a été permanente entre les exigences des importantes livraisons de Francolor à l'économie de guerre allemande et les prélèvements de main-d'œuvre. Dès le 13 février 1942, le Dr Michel (responsable de l'administration économique des services des autorités allemandes d'occupation en France au Majestic à Paris) évoque, dans une lettre au ministère de l'Économie du Reich, parmi les obstacles à un transfert de fabrications « importantes pour la guerre » ne reposant pas sur des procédés à garder secret, les projets en préparation d'un envoi d'un nombre plus important d'ouvriers français en Allemagne, qui toucheraient les travailleurs de Francolor actuellement disponibles<sup>34</sup>. Le 21 août suivant, le chargé de mission pour l'industrie chimique du Plan de 4 ans à Berlin demande au dirigeant de l'IG Farben von Schnitzler d'user de son influence auprès de Francolor pour envoyer un nombre plus important de travailleurs dans le cadre du *Gruppeneinsatz* (première action Sauckel)<sup>35</sup>. Dans sa réponse, von Schnitzler indique que si le nombre est resté limité, c'est parce que les usines de Francolor, du moins celles en zone occupée, sont en grande partie directement engagées dans l'économie de guerre, avec des produits intermédiaires organiques utilisés pour la fabrication d'explosifs, et que la fabrication de colorants en quantité limitée sert aussi l'armement, dans la mesure où elle fournit l'industrie textile française, elle-même engagée à titre principal pour l'armement allemand. En novembre 1942, le même von Schnitzler réitère cette réponse à un collègue de l'usine de Leuna, qui veut obtenir des travailleurs français, envoyés jusqu'à maintenant seulement à Ludwigshafen<sup>36</sup>. Le cas Francolor confirme que cette contradiction entre envoi de travailleurs en Allemagne et production sur place pour l'Allemagne dépasse largement le cadre de ce qui a pu être présenté comme une rivalité personnelle entre F. Sauckel et Albert Speer à la fin de 1943.

Quel est le rôle joué par le PDG de Francolor, Joseph Frossard ? Il agit à la satisfaction des Allemands, qui, d'après leurs archives, ne semblent pas douter de sa collaboration. Von Schnitzler assurait dans sa réponse le 26 août 1942 au responsable du Plan de 4 ans que Frossard fait preuve de beaucoup de compréhension et de bonne volonté : « Il n'y a aucun doute qu'il n'existe pas d'autre entreprise en France qui soit aussi ouverte sur la question de la mise à disposition de travailleurs ». Le seul souci de Frossard à l'été 1942 est que les travailleurs de Francolor aillent bien groupés à Ludwigshafen, usine avec laquelle l'entreprise française entretient des relations techniques étroites<sup>37</sup>. Ce grand admirateur de la chimie allemande semble même considérer d'un bon œil une telle « expérience » pour ces salariés. Lors de la réunion de la commission technique franco-allemande du 5 octobre 1942<sup>38</sup>, il espère mettre environ 150 ouvriers à la disposition de l'IG Farben avant le 15 octobre, mais il dégage sa responsabilité en disant que la date exacte dépendra de l'inspecteur du

<sup>34</sup> Archives des procès de Nuremberg, NI-14119. Les autres obstacles évoqués sont les difficultés d'approvisionnement en matières premières et en charbon.

<sup>35</sup> NI-9369.

<sup>36</sup> Réponse du 12 novembre 1942 à une demande du 6 novembre ; NI-1048.

<sup>37</sup> Note de KRAMER, représentant de l'IG Farben à Paris, à ses supérieurs ter Meer et Ambros, 30 juin 1942 ; NI-1048.

<sup>38</sup> Cette commission réunit les dirigeants de Francolor et les représentants de l'IG Farben ; NI-15259.



Travail, « seul qualifié pour procéder aux désignations ». Le caractère forcé que prennent les départs ne semble plus son affaire. Il a bien, comme l'indiquent de nombreux témoignages après la guerre, cherché à les encourager à partir dans le cadre du *Gruppeneinsatz*, apparemment en exerçant une forte pression sur le personnel<sup>39</sup>, mais les résultats ont été très limités. En août, ce sont seulement environ 50-60 ouvriers qui doivent arriver à Ludwigshafen, dont, au regret des Allemands, peu de techniciens qualifiés (*Handwerker*). On est encore loin des 100 ouvriers que Francolor a promis de livrer fin juin pour la Relève. Ce sont les premières réquisitions prononcées après la loi du 4 septembre qui portent le contingent à 170 à la mi-novembre, la grande vague de départs ayant lieu au printemps 1943. L'attitude plus ou moins complaisante des industriels français ne semble pas avoir été, dans un sens ou dans l'autre, un facteur déterminant face aux exigences allemandes.

### LES SANCTIONS PRONONCÉES APRÈS LA GUERRE CONTRE LES DIRIGEANTS

Les dirigeants des entreprises chimiques évoquées sont confrontés après la guerre, dans les deux pays, à des procès dans le cadre de l'épuration. Les uns comme les autres rejettent avec un certain succès les responsabilités sur leurs administrations respectives. En Allemagne, dans le cadre des douze procès de Nuremberg complémentaires à celui du Tribunal international menés par les seuls Américains, l'ensemble des 23 membres du directoire de l'IG Farben sont notamment, entre autres accusations, poursuivis, à titre collectif, pour leurs responsabilités dans le recours à l'esclavage contre des travailleurs civils et des détenus de camps de concentration, l'utilisation de prisonniers de guerre pour des productions militaires et les mauvais traitements infligés aux travailleurs étrangers<sup>40</sup>. Dans ce très long procès (commencé le 27 août 1947 et achevé le 30 juillet 1948), les travailleurs forcés occidentaux occupent peu le tribunal qui concentre surtout son attention sur l'affaire d'Auschwitz. Le tribunal reconnaît « l'excuse d'état d'urgence » à tous les accusés, à l'exception de Carl Krauch (ancien membre du directoire, président du conseil de surveillance depuis 1940), au titre de ses fonctions complémentaires comme responsable de la chimie dans l'organisation du Plan de 4 ans. Les magistrats considèrent que les dirigeants de l'IG Farben, en matière d'emploi de la main-d'œuvre forcée, n'ont pas été au-delà des exigences de l'administration nazie et qu'ils n'ont pas de responsabilité personnelle dans des mauvais traitements locaux qui ne correspondraient pas à des directives générales. Dans son interrogatoire, C. Krauch indique ainsi que l'IG Farben ne se préoccupait pas de savoir si les travailleurs envoyés par les services de Vichy étaient volontaires ou forcés ; il considère que, après la loi de septembre 1942, les travailleurs français étaient simplement

39 Cf. les nombreux témoignages accusatoires recueillis par la CNIE ; AN, F12/9574. Parmi les ouvriers de l'usine de Villers-Saint-Sépulcre pressentis dans le cadre du *Gruppeneinsatz*, les récalcitrants ont été convoqués au siège parisien le 13 octobre 1942. Ceux qui persistaient dans leur refus de signer un contrat de travail en faveur de l'IG Farben ont été reçus par Frossard en personne : il les aurait sermonnés, en insistant sur leurs responsabilités dans le cadre de la Relève des prisonniers. Aucune mesure coercitive n'aurait cependant été prise immédiatement.

40 Une importante synthèse du procès est publiée dans *Trials of War criminals before the Nuerberg Military tribunals, The IGF case*, Vol. VII-VIII, Washington, 1952/1953. Pour une mise en perspective historique, cf. P. HAYES, « IG Farben und der IG-Farben-Prozeß. Zur Verwirklichung eines Großkonzerns in die nationalsozialistischen Verbrechen », in Fritz Bauer Institut (éd.), *Auschwitz. Geschichte, Rezeption und Wirkung*, Francfort-sur-le-Main, Campus Verlag, 1996, p. 99-121.

soumis à une même obligation de travailler que les travailleurs allemands<sup>41</sup>. Dans le même sens, Fritz ter Meer (directeur technique de l'IG Farben) estime que, même s'il n'était pas en mesure de s'en assurer pour chaque cas individuel, les ouvriers de Francolor partis travailler en Allemagne sur la base des quotas définis entre les autorités du *Reich* et de Vichy se considéraient probablement comme des volontaires et qu'ils appréciaient de venir à l'usine de Ludwigshafen<sup>42</sup>. Les dirigeants de l'IG sont donc acquittés en ce qui concerne l'emploi de travailleurs civils forcés<sup>43</sup>. Par ailleurs, les autorités françaises ne profitent pas de la tutelle qu'elles exercent, à partir de juillet 1945, sur l'usine de Ludwigshafen, située dans leur zone d'occupation, pour prendre des sanctions contre les cadres de l'IG Farben. Elles retardent au contraire le plus longtemps possible la livraison, exigée par les Américains pour leur procès à Nuremberg, des deux directeurs, Carl Wurtster et Otto Ambros<sup>44</sup>.

En France, chez Rhône-Poulenc, le directeur général Nicolas Grillet est mis en cause pour l'affichage à l'usine de Vitry-sur-Seine, au cours de l'été 1942, d'une note de service incitant à renforcer l'équipe de 20 volontaires déjà constituée pour partir travailler en Allemagne, « pour cadrer avec l'importance de la société et surtout répondre aux directives du Maréchal Pétain et du gouvernement »<sup>45</sup>. Les remerciements que lui adresse, dans une lettre du 28 septembre 1942, O. Ambros pour avoir envoyé à Ludwigshafen « une équipe de choix » qui apportera « très vite un soulagement sensible, de sorte qu'un nombre correspondant de travailleurs allemands pourra être libéré pour d'autres tâches plus prenantes », constituent une charge supplémentaire. Mais N. Grillet, qui présente pour sa défense une documentation, considérée comme « impressionnante » par le rapporteur, sur le rôle qu'il aurait joué dans le freinage de l'envoi d'ouvriers en Allemagne et sur la protection accordée à des techniciens juifs de Rhône-Poulenc, décède le 20 novembre 1947, avant que l'affaire ne soit examinée par la CNIE. Seul un ingénieur volontaire pour accompagner les ouvriers à Ludwigshafen, resté ensuite un temps en Allemagne dans les forces françaises d'occupation, est sanctionné, et encore d'un simple blâme. Outre l'expression de sentiments très favorables à l'Allemagne, il lui est notamment reproché d'être le responsable indirect et moral de la mort d'un ouvrier tué dans un bombardement après qu'il lui a rejeté sa permission pour la France. L'hostilité des ouvriers de Vitry-sur-Seine revenus d'Allemagne qui ont porté plainte et qui témoignent contre lui semblent en fait largement reposer sur des reproches de favoritisme à l'égard des ouvriers de son usine d'origine (Saint-Fons).

Chez Francolor, la mise en cause des dirigeants est plus sévère. Le PDG J. Frossard est poursuivi, devant la CNIE puis devant la cour de justice de la Seine<sup>46</sup>, pour les conclusions d'un accord favorable à l'IG Farben et pour ses encou-

41 *Ibid.*, vol. VIII, p. 682.

42 *Ibid.*, p. 687.

43 Plusieurs d'entre eux sont en revanche condamnés à des peines de prison d'un maximum de 8 ans sur la base d'autres charges, comme l'exploitation criminelle de la main-d'œuvre du camp d'Auschwitz ou le pillage d'actifs industriels dans des territoires occupés par l'Allemagne.

44 Archives de l'occupation française en Allemagne et en Autriche, ministère des Affaires étrangères, Colmar ; CCFA, cabinet civil, Eco II 13, c. 129, dossiers Wurtster et Ambros. C. Wurtster est acquitté par le tribunal et reprend aussitôt sa place à la direction allemande de l'usine sous administration française. O. Ambros, impliqué dans la construction de l'usine d'Auschwitz en tant que responsable de la production de Buna, est en revanche condamné à 8 ans de prison.

45 AN, F12/9576, dossier N. Grillet.

46 Le dossier n'est pas conservé aux Archives nationales. Transmis à la justice militaire après la fuite de J. Frossard en Suisse, il doit se trouver aux archives de la gendarmerie au Blanc (Indre).

ragements au départ des ouvriers en Allemagne. Sur le deuxième point, il reconnaît avoir, seulement « après que Laval a prêché la Relève et le retour des prisonniers », incité certains ouvriers à partir comme volontaires, en leur promettant des avantages, avec le seul souci d'éviter des réquisitions qui frapperaient à l'aveugle des chargés de familles<sup>47</sup>. À l'encontre de plusieurs témoignages, il nie avoir fait des pressions ou du chantage lors de la convocation des ouvriers récalcitrants au siège parisien : « j'ai dit : "Il est à craindre que ceux qui ne partiront pas seront obligés de partir par force", mais je n'ai pas pu dire : "Je vous obligerai à partir de force". » En minimisant les chiffres, il insiste sur le fait que les départs sont restés très inférieurs aux exigences allemandes : alors que 727 ouvriers auraient été désignés, 200 ne seraient pas partis du tout et plus de 200 autres ne seraient pas retournés après leur première permission, l'entreprise leur fournissant de faux papiers. À la fin de 1944, seuls 238 ouvriers resteraient en Allemagne, les départs ayant permis en revanche le retour de 252 prisonniers de guerre. Pour justifier les relations très favorables qu'il entretient malgré tout avec les Allemands, J. Frossard prétend avoir en permanence joué un double jeu. Il ne convainc pas la CNIE qui le condamne à 5 ans d'interdiction professionnelle, peine maximale prévue par l'ordonnance sur l'épuration professionnelle. Ses subordonnés également poursuivis (le directeur et le chef du personnel de l'usine de Villers-Saint-Paul), qu'il avait explicitement couverts pour la convocation des ouvriers réfractaires au siège parisien, sont en revanche acquittés. La carrière industrielle de J. Frossard était de toute façon, à 70 ans, derrière lui. Grâce à son « exil » en Suisse, où il décède en 1955, il échappe ensuite aux poursuites pénales devant la cour de justice. Les résultats de l'épuration patronale sont donc, en matière de travail forcé, plutôt minces aussi bien en France qu'en Allemagne.

## CONCLUSION

La main-d'œuvre française a donc représenté un apport assez limité pour l'IG Farben, surtout dans la dernière année de la guerre où elle en avait le plus besoin. Le déclin d'un volontariat d'une importance non négligeable n'a pas été entièrement compensé par un STO dont les contingents plafonnent rapidement. Les prisonniers de guerre se sont avérés la composante la plus stable. En France, en dehors des usines de la Zone Sud qui sont restées durablement plus épargnées, les prélèvements dans les usines chimiques ne sont restés limités qu'au prix d'une production intensive sur place en faveur de la machine de guerre allemande. Enfin, le détournement habile par les patrons après la guerre de leurs responsabilités sur les administrations de Vichy et du *Reich* leur a largement permis d'échapper aux poursuites ; il a occulté l'imbrication étroite des initiatives des autorités publiques et privées des deux pays afin d'utiliser au mieux la main-d'œuvre disponible dans une Europe continentale sous domination allemande.

**Hervé JOLY**

*Chargé de recherche au CNRS,  
Centre Pierre Léon, Lyon II*

47 Déposition à l'audience de la CNIE, 21 juillet 1947 ; AN, F12/9574.